SI-F650F-Sp 03.9.8 4:00 PM Page 1

Instrucciones de servicio técnico **SI-F650F**

Sistema de transmisión delantero

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Serie	DEORE XT		DEORE LX	
Rapidfire M9 (Palanca de cambios)	ST-M750 / SL-M750		ST-M570 / SL-M570	
Envoltura de cable	Envoltura de cable SP40		Envoltura de cable SP40	
Desviador de cambio delantero	FD-M750 / FD-M751		FD-M570 / FD-M571	
Conjunto de platos	FC-M751	FC-M752 (OCTALINK)	FC-M571	FC-M572 (OCTALINK)
Juego de pedalier	BB-ES70	BB-ES71	BB-ES50	BB-ES51
Cadena	CN-HG93		CN-HG73	
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP17 / SM-BT17		SM-SP17 / SM-BT17	

Especificaciones

Desviador de cambio delantero

Modelo	FD-M751/FD-M750/ FD-M570	FD-M750-E / FD-M570-E	FD-M571
Tipo normal	○	○	○
Tipo de tirar desde arriba	○	○	○
Diferencia de dientes del conjunto de platos	22T	22T	22T
Dislivello minimo tra punto più alto e intermedio	12T	12T	12T
Diámetro de la abrazadera del desviador de cambio delantero	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Angulo de los tirantes traseros inferiores (α)	66° - 69°	66° - 69°	63° - 66°, 66° - 69°
Línea de la cadena aplicable	47.5mm, 50.0mm	47.5mm, 50.0mm	47.5mm, 50.0mm
Juego pedalier aplicable	BB-ES70E	BB-ES70E	BB-ES70

Diámetros de las abrazaderas:
S (28,6 mm), M (31,8 mm), L (34,9 mm)

Conjunto de platos

Modelo	FC-M751	FC-M752	FC-M571	FC-M572
Combinación de los dientes del conjunto de platos	44-32-22T			
Diámetro del circulo de los pernos	104 mm / 64 mm			
Largo de la biela	165, 167.5, 170, 172.5, 175, 177.5, 180 mm	165, 170, 172.5, 175, 180 mm	170, 175 mm	
Medida de la rosca del pedal	BC 9/16" x 20 T.P.I.			

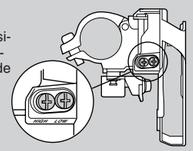
Juego de pedalier

Modelo	BB-ES70		BB-ES70-E		BB-ES71		BB-ES51-K
Largo del eje fijo	113 mm	118 mm	113 mm	118 mm	113 mm	118 mm	121 mm
Línea de la cadena	47.5 mm	50 mm	47.5 mm	50 mm	47.5 mm	50 mm	47.5 mm + t
Ancho del manguito	68,73 mm	68,73 mm	68 mm	73 mm	68,73 mm	68,73 mm	68 mm
Medida de la rosca de la cazoleta del juego de pedalier	BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68mm)
Plato aplicable	FC-M751				FC-M752		FC-M752-K

Modelo	BB-ES50		BB-ES50-E		BB-ES51		BB-ES51-E	
Largo del eje fijo	113 mm	118 mm	113 mm	118 mm	121 mm	126 mm	121 mm	126 mm
Línea de la cadena	47.5 mm	50 mm	47.5 mm	50 mm	47.5 mm	50 mm	47.5 mm	50 mm
Ancho del manguito	68,73 mm	68,73 mm	68 mm	73 mm	68,73 mm	73 mm	68 mm	73 mm
Medida de la rosca de la cazoleta del juego de pedalier	BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68, 73mm)		BC1.37 (68, 73mm)	
Plato aplicable	FC-M571				FC-M572			

Pernos de ajuste del FD-M750/FD-M570

Debido a la estructura diferente de la nueva articulación, las posiciones de los pernos de ajuste de tope interior y exterior del FD-M750/FD-M570 están invertidas con respecto a las posiciones de los desviadores de cambio delanteros anteriores.

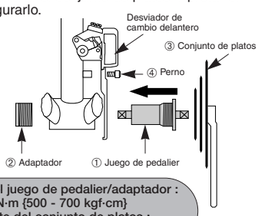


Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)

Instalación del desviador de cambio delantero, juego de pedalier y el conjunto de platos

● **FD-M750-E / FD-M570-E**

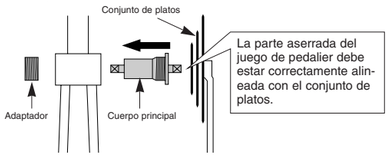
Usar las herramientas especiales (TL-UN70 y TL-UN74-S) para instalar el juego de pedalier ① y el desviador de cambio delantero de manera que quede tal como se indica en la figura. Instalar el adaptador ②, y luego usar una llave Allen de 8 mm ③ para instalar el conjunto de platos. Apretar el perno ④ para asegurarlo.



Par de apriete del juego de pedalier/adaptador : 50 - 70 N·m {500 - 700 kgf·cm}
Par de apriete del conjunto de platos : 35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}

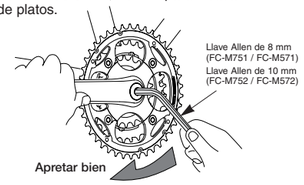
● **FD-M570 / 571**
FD-M750 / 751

Instalar usando la herramienta especial TL-UN74-S. Instalar primero el cuerpo principal y, después, el adaptador.


Conjunto de platos
La parte aserrada del juego de pedalier debe estar correctamente alineada con el conjunto de platos.
Adaptador
Cuerpo principal

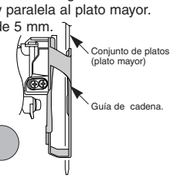
Par de apriete del juego de pedalier/adaptador : 50 - 70 N·m {500 - 700 kgf·cm}

Usar una llave Allen de 8 mm, 10 mm para instalar el conjunto de platos.



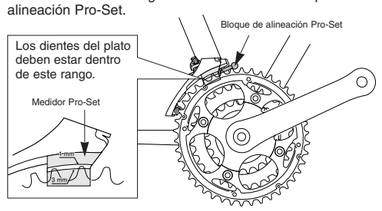
Par de apriete : 35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}

La sección de plana la placa exterior de la guía de cadena debe estar directamente arriba y paralela al plato mayor. Apretar usando una llave Allen de 5 mm.



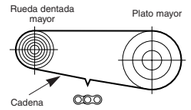
Par de apriete : 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Ajustar y luego instalar el desviador de cambio delantero tal como se indica en la figura. No desmontar el bloque de alineación Pro-Set.



Largo de la cadena

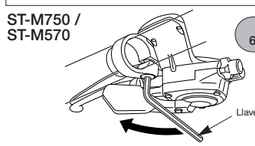
Agregar dos eslabones (con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)



Montaje de la palanca de cambios

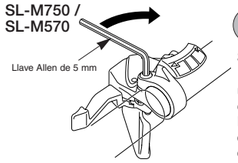
Usar un manillar de diámetro exterior máximo de 32 mm.

ST-M750 / ST-M570



Par de apriete : 6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

SL-M750 / SL-M570



Par de apriete : 5 N·m {50 kgf·cm}

SL-M750 / SL-M570

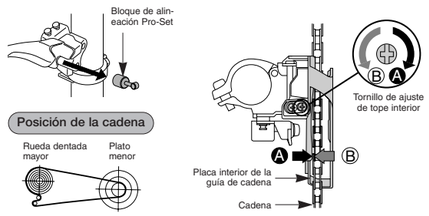
Instale la palanca de frenos en una posición donde no obstruya el funcionamiento de los frenos. No la use en una combinación que dificulte el funcionamiento de los frenos.

Ajuste del SIS

Se debe seguir el orden descrito a continuación.

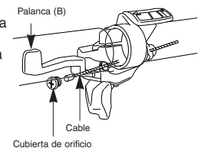
1. Ajuste de tope interior

Retirar primero el bloque de alineación Pro-Set. Luego, colocar de forma que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.



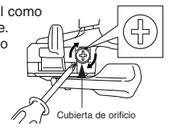
2. Conexión y fijación del cable

Empujar la palanca (B) dos veces o más, y verificar en el indicador que la palanca se encuentra en la posición inferior. Luego desmontar la cubierta de orificio y conectar el cable.



Par de apriete : 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Instalar la cubierta de orificio girándola tal como se indica en la figura hasta que haga tope. No girarla más allá de esto, de lo contrario se podría dañar la rosca del tornillo.



Par de apriete : 0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

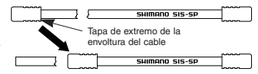
Inserción del cable

Insertar el cable dentro de la envoltura del cable por el extremo que tiene una marca. Lubricarla por el extremo con la marca de manera que el cable funcione con eficiencia.

Corte de la envoltura del cable

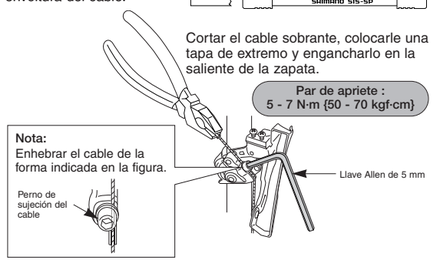
Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.

Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.

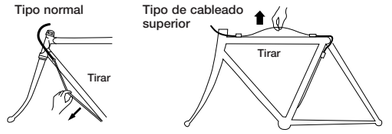


Cortar el cable sobrante, colocarle una tapa de extremo y engancharlo en la saliente de la zapata.

Par de apriete : 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

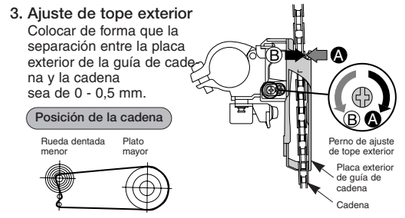


Luego de eliminar la flojedad del cable, volver a aseguralo en el desviador de cambio delantero, tal como se indica en la figura.



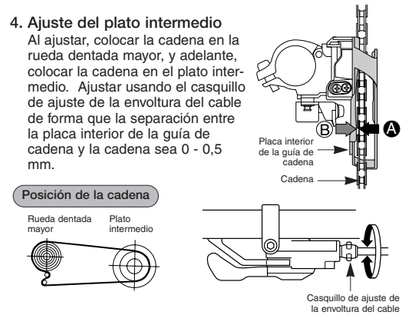
3. Ajuste de tope exterior

Colocar de forma que la separación entre la placa exterior de la guía de cadena y la cadena sea de 0 - 0,5 mm.



4. Ajuste del plato intermedio

Al ajustar, colocar la cadena en la rueda dentada mayor, y adelante, colocar la cadena en el plato intermedio. Ajustar usando el casquillo de ajuste de la envoltura del cable de forma que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.


Placa interior de la guía de cadena
Cadena
Posición de la cadena
Rueda dentada mayor
Plato intermedio
Casquillo de ajuste de la envoltura del cable

5. Guía para localización de fallas

Después de realizar los pasos 1 al 5, mover la palanca de cambios para verificar el funcionamiento. (También es útil en caso que resulte difícil hacer los cambios.)

Si la cadena se cae hacia el lado de la biela	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/4 de vuelta).
Si el cambio del plato intermedio al plato mayor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si el cambio del plato intermedio al plato menor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope interior (aprox. 1/4 de vuelta).
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si la cadena y la placa exterior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si se saltea el plato intermedio al hacer el cambio desde el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el casquillo de ajuste de la envoltura del cable (1 ó 2 vueltas).
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan cuando se cambia la cadena a la rueda dentada mayor cuando la cadena se encuentra en el plato intermedio.	Apretar hacia la derecha el casquillo de ajuste de la envoltura del cable (1 ó 2 vueltas).
Si la cadena se cae hacia el lado del juego de pedalier	Apretar el tornillo de ajuste de tope interior (1/2 vuelta).

Cambio de la palanca de cambios y el indicador

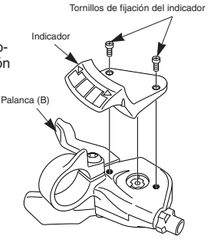
Cambio del indicador

El desarmado y armado se debe realizar sólo para cambiar el indicador.

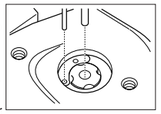
1. Quitar los dos tornillos de fijación que sujetan el indicador.

Par de apriete : 0,3 - 0,5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

2. Desmontar el indicador tal como se indica en la figura.
3. Mover la palanca (B) al menos dos veces para colocar la palanca en la posición más baja.



4. Después de verificar que la aguja del indicador se encuentra del lado derecho, instalar el indicador tal como se indica en la figura.
5. Verificar el funcionamiento del indicador. Si no funcionara correctamente, volver a instalar el indicador teniendo especial cuidado con los pasos 3 y 4.

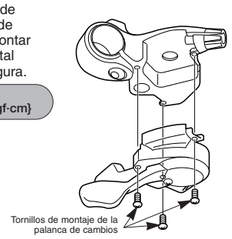


Cambio de la palanca de cambios

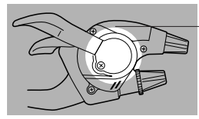
El desarmado y armado se debe realizar sólo para cambiar la palanca de cambios.

1. Aflojar el perno (tuerca) de sujeción del cable del desviador de cambios delantero, y luego sacar el cable de la palanca de cambios de la misma manera que al instalar el cable.
2. Realizar los pasos 1 - 2 para cambiar el indicador.
3. Quitar los tres tornillos de montaje de la palanca de cambios, y luego desmontar la palanca de cambios tal como se indica en la figura.

Par de apriete : 0,5 - 0,8 N·m {5 - 8 kgf·cm}



4. Para armar, alinear la palanca de cambios y la ménsula de la palanca de freno, y luego asegurarla con los tornillos de montaje de la palanca de cambios.
5. Realizar los pasos 3 - 4 para cambiar el indicador.



No desarmar el indicador o la palanca de cambios, pues se podrían dañar o podrían comenzar a funcionar mal.

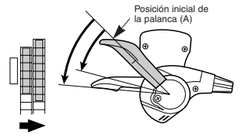
Haciendo el cambio

Las palancas (A) y (B) vuelven a la posición inicial al soltarlas luego de hacer el cambio.
Cuando se usa una las palancas se debe girar la biela al mismo tiempo.

Para cambiar de un plato menor a un plato mayor

Al empujar una vez la palanca (A), se hace el cambio de a un plato alavez de un plato menor a un plato mayor.

Por ejemplo:
del plato intermedio al plato mayor.



Para cambiar de un plato mayor a un plato menor

Al empujar una vez la palanca (B), se hace el cambio de un plato a la vez, de un plato menor a un plato mayor.

Por ejemplo:
del plato mayor al plato intermedio.